अमृत प्रौद्योगिकी

[स्रोत: पी.आई.बी.]

चर्चा में क्यों?

हाल ही में [जल शक्ति मंत्रालय] ने [जल जीवन मिशन] और भारतीय प्रौद्योगिकी द्वारा आर्सेनिक और धातु निष्कासन **(AMRIT)** की प्रगति पर प्रकाश डाला है।

अमृत (AMRIT) प्रौद्योगिकी क्या है?

- यह तकनीक **भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT), मद्रास** द्वारा विकसित की गई थी। इसे पानी से **आर्सेनिक और धातु आयनों को हटाने**, पानी की गुणवत्ता के मुद्दों को संबोधित करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
- प्रौद्योगिकी **नैनो-स्केल आयरन ऑक्सी-हाइड्रॉक्साइड** का उपयोग करती है, जो पानी से गुज़रने पर आर्सेनिक को प्रमुख रूप से हटा देती है।
- AMRIT **घरेलू और सामुदायिक स्तर पर जल शुद्धिकरण दोनों के लिये** लागू है।
- यह तकनीक **जल जीवन मिशन** के व्यापक लक्ष्यों के अनुरूप है, जिसका उद्देश्य भारत में ग्रामीण परिवारों को सुरक्षित और पीने योग्य नल का पानी उपलब्ध कराना है।
- पेयजल और स्वच्छता विभाग की '[स्थायी समिति]' द्वारा जल और स्वच्छता चुनौतियों के समाधान पर विचार के लिये इस प्रौद्योगिकी की सिफारिश की गई है।

नोट:

- आर्सेनिक भू-पर्पटी का एक प्राकृतिक घटक है जो **वायु**, **जल** और **भूमि** में पूरे पर्यावरण में व्यापक रूप से वितरित है। यह अपने अकार्बनिक रूप में अत्यधिक विषैला होता है।
- पेयजल और भोजन से लंबे समय तक आर्सेनिक के संपर्क में रहने से **कैंसर और त्वचा पर घाव** हो सकते हैं। आर्सेनिक की लगातार विषाक्तता से **ब्लैकफूट रोग (BFD)** हो सकता है, जो निचले अंगों में रक्त वाहिकाओं को प्रभावित करता है।

जल जीवन मिशन क्या है?

- **परिचय:**
  - वर्ष 2019 में लॉन्च किये गए जल जीवन मिशन की परिकल्पना [सतत् विकास लक्ष्य- 6 (सभी के लिये स्वच्छ जल और स्वच्छता)] के तहत ग्रामीण भारत के सभी घरों में वर्ष 2024 तक व्यक्तिगत घरेलू नल कनेक्शन के माध्यम से **स्वच्छ, सुरक्षित एवं पर्याप्त पेयजल उपलब्ध कराने हेतु** की गई है।
  - इसमें वर्ष 2024 तक **कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन (FHTC)** के माध्यम से प्रत्येक ग्रामीण परिवार को **प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 55 लीटर जल** की आपूर्ति की परिकल्पना की गई है।
  - भारत सरकार ने [जल जीवन मिशन (शहरी)] भी लॉन्च किया है जिसे भारत के सभी 4,378 वैधानिक शहरों में कार्यात्मक नल के माध्यम से जल आपूर्ति के सार्वभौमिक कवरेज प्रदान करने हेतु डिज़ाइन किया गया है।
- **उद्देश्य**
  - नल और सीवर कनेक्शन सुरक्षित करना।
  - जल निकायों का पुनर्जीवन।
  - एक चक्राकार जल अर्थव्यवस्था बनाना।
- **जल जीवन मिशन की प्रगति:**
  - **अगस्त 2019 में केवल 16.8% ग्रामीण घरों में नल के जल का** कनेक्शन था। **दिसंबर 2023 तक यह बढ़कर लगभग 71.51% हो गया।**

- नल जल आपूर्ति की प्रतीक्षा कर रही सभी 378 आर्सेनिक प्रभावित बस्तियों को **सामुदायिक जल शोधन संयंत्रों (CWPP)** के माध्यम से सुरक्षित पेयजल प्राप्त होने की सूचना है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

??????:

प्रश्न. जल तनाव क्या है? भारत में यह क्षेत्रीय रूप से कैसे और क्यों भिन्न है? (2019)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/amrit-technology